



# **POS UPAYA KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA (POS UKK)**

**Manajemen dan Penerapannya di UKM Logam Kuningan**



**YUDHY DHARMAWAN    YULIANI SETYANINGSIH  
AJI PRASETYANINGRUM    SANNITA DEBORA AMBARITA  
MUHAMMAD DYAS HUSNAN KHAIR**

**FKM Undip  
Press**

**FKM UNDIP Press**  
UNIVERSITAS DIPONEGORO SEMARANG  
ISBN : 978-602-5788-07-9

# **POS UPAYA KESEHATAN & KESELAMATAN KERJA (POS UKK)**

## **MANAJEMEN & PENERAPANNYA DI UKM LOGAM KUNINGAN**

### **Penyusun**

YUDHY DHARMAWAN  
YULIANI SETYANINGSIH  
AJI PRASETYANINGRUM  
SANNITA DEBORA AMBARITA  
MUHAMMAD DYAS HUSNAN KHAIR

### **Editor**

YUDHY DHARMAWAN

### **Didukung Oleh**

**Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat  
Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia  
Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat  
Universitas Diponegoro**



**FKM UNDIP Press**  
Universitas Diponegoro Semarang  
Jl. Prof. Soedarto, SH, Tembalang , Semarang

**POS UKK**

**MANAJEMEN & PENERAPANNYA DI UKM LOGAM KUNINGAN**

© 2018 FKM UNDIP Press

ISBN : 978-602-5788-07-9

**Disusun oleh :**

YUDHY DHARMAWAN

YULIANI SETYANINGSIH

AJI PRASETYANINGRUM

SANNITA DEBORA AMBARITA

MUHAMMAD DYAS HUSNAN KHAIR

**Editor** : Yudhy Dharmawan

**Desain Cover** : Yuliani Setyaningsih

Diterbitkan oleh :



**FKM UNDIP Press**

Universitas Diponegoro Semarang

Jl. Prof. Soedarto, SH, Tembalang , Semarang

**Cetakan 1 : Agustus 2018**

**Hak Cipta dilindungi Undang Undang**

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara apapun, termasuk fotokopi, tanpa izin tertulis dari Penerbit.

## **PRAKATA**

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat TUHAN YANG MAHA KUASA yang telah melimpahkan Kasih dan AnugerahNya sehingga kami dapat menyusun Buku Teks POS Upaya Kesehatan dan Keselamatan Kerja : Manajemen dan Penerapannya di UKM Kuningan.

Buku ini merupakan salah satu luaran dari Program Kemitraan Masyarakat dengan judul Pos UKK bagi UKM Kerajinan Kuningan untuk menjamin upaya kesehatan dan keselamatan kerja yang berkelanjutan dalam rangka peningkatan kualitas Produksi di Kecamatan Juana, Kabupaten Pati, Jawa Tengah. Kegiatan ini dilakukan di UKM Saestu Makaryo dan UKM Sunar Logam, Kecamatan Juana. Buku ini diharapkan bisa menjadi acuan pengembangan POS UKK bagi UKM, khususnya UKM Kuningan.

Penyusun mengucapkan terimakasih kepada Dirlitabmas Kemristikdikti yang telah mendanai kegiatan dan LPPM UNDIP yang telah memberi dukungan atas penyelesaian buku ini.

Masih banyak kekurangan dalam buku ini. Oleh karena itu masukan dan koreksi demi penyempurnaan buku ini sangat dibutuhkan.

Penyusun

## DAFTAR ISI

PRAKATA.....	iii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
BAB I    DASAR HUKUM DAN PENGERTIAN .....	1
A. Dasar Hukum.....	1
B. Pengertian .....	2
BAB II    POS UKK BAGI UKM KUNINGAN .....	4
A. Pengrajin Kuningan .....	4
B. Mengapa UKM Kuningan perlu Pos UKK.....	4
C. Bentuk Pelayanan Pos UKK.....	5
D. Peran Kader Pos UKK.....	6
BAB III    TUJUAN DAN MANFAAT POS UKK .....	7
A. Tujuan Pos UKK untuk pengrajin kuningan .....	7
B. Manfaat Pos UKK untuk pengrajin kuningan .....	8
BAB IV    PERSYARATAN & PROSES PEMBENTUKAN POS UKK.....	9
A. Persyaratan Pembentukan Pos UKK .....	9
B. Persiapan Pembentukan Pos UKK.....	10
C. Proses Pembentukan Pos UKK .....	11
D. Tugas dan Fungsi Pemangku Kepentingan .....	14
E. Pembinaan dan Evaluasi.....	15
BAB V    PROSES KERJA KERAJINAN KUNINGAN .....	18
A. Proses Kerja Kerajinan Kuningan.....	18
BAB VI    BAHAYA LINGKUNGAN KERJA & PENGENDALIANNYA .....	26
A. Bahaya Lingkungan Kerja .....	26
B. Pengendalian Bahaya Lingkungan Kerja .....	27
C. Peta Bahaya Lingkungan Kerja.....	33
D. Peta Resiko Penyakit Akibat Kerja.....	35
DAFTAR PUSTAKA .....	36
LAMPIRAN .....	37

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 5.1. Flowchart Proses Kerja Kerajinan Kuningan .....	17
Gambar 5.2. Proses Pengecoran .....	19
Gambar 5.3. Proses PemotonganLogam .....	20
Gambar 5.4. Proses Pengikiran .....	21
Gambar 5.5 Proses Penyelepan .....	22
Gambar 5.6. Proses Elektroplating.....	23
Gambar 5.7. Proses Pengepakan .....	24
Gambar 6.1. SOP Safe Work Permit.....	30
Gambar 6.2. Alat Pelindung Diri .....	31
Gambar 6.3. Peta Bahaya Lingkungan Kerja .....	32
Gambar 6.4. Peta Resiko Penyakit Akibat Kerja .....	33

# **BAB I**

## **DASAR HUKUM DAN PENGERTIAN**

### **A. Dasar Hukum**

1. Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan
2. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah
3. Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2014 tentang Tenaga Kesehatan
4. Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan
5. Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1405/Menkes/SK/XI/2002 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja Perkantoran dan Industri
6. Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1075/MENKES/SK/VII/2003 tentang Pedoman Sistem Informasi Manajemen Kesehatan Kerja
7. Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1758/Menkes/SK/XII/2003 tentang Standar Pelayanan Kesehatan Kerja Dasar
8. Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 038/Menkes/SK/I/2007 tentang Pedoman Pelayanan Kesehatan Kerja pada Puskesmas Kawasan Sentra Industri
9. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 2269/Menkes/Per/XI/2011 tentang Pedoman Pembinaan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat
10. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 65 Tahun 2013 tentang Pedoman Pelaksanaan dan Pembinaan Pemberdayaan Masyarakat Bidang Kesehatan

11. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 75 Tahun 2014 tentang Pusat Kesehatan Masyarakat
12. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 100 Tahun 2015 tentang Pos Upaya Kesehatan Kerja Terintegrasi
13. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 70 Tahun 2016 tentang Standar dan Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja Industri

## **B. Pengertian**

### **Apa itu Pos UKK?**

Pos UKK adalah wadah upaya kesehatan berbasis masyarakat pada pekerja sektor informal yang dikelola dan diselenggarakan dari, oleh, untuk dan bersama masyarakat pekerja melalui pemberian pelayanan kesehatan dengan pendekatan utama promotif dan preventif, disertai kuratif dan rehabilitatif sederhana/terbatas.

### **Apa itu Pos UKK terintegrasi?**

Pos UKK Terintegrasi adalah Pos UKK yang dalam pelaksanaan kegiatan dan substansinya dipadukan dengan program atau kegiatan kesehatan lainnya yang terdapat pada kelompok pekerja dan bentuk peran serta masyarakat dalam melakukan kegiatan deteksi dini, pemantauan faktor risiko pada penyakit akibat kerja dan kecelakaan kerja, pengendalian penyakit menular dan tidak menular, pengendalian penyakit bersumber binatang, serta program gizi, kesehatan reproduksi, kesehatan olahraga, kesehatan jiwa, kesehatan lingkungan, dan PHBS yang dilaksanakan secara terpadu, rutin, dan periodik. Kegiatan Pos UKK dapat dilaksanakan dengan satu atau beberapa kegiatan lainnya disesuaikan dengan kemampuan dan kondisi Puskesmas pembina.



### **Apa itu Pekerja Sektor Informal ?**

Pekerja sektor informal adalah pekerja yang memiliki ciri-ciri diantaranya aktivitas kerjanya tidak terorganisir dengan baik, kebijakan pemerintah belum sampai menjangkau secara optimal, pola kegiatannya tidak teratur, modal dan peralatannya masih relatif kecil/ sederhana, untuk mengelola usaha tidak diperlukan tingkat pendidikan tertentu.

## **BAB II**

### **POS UKK BAGI UKM KUNINGAN**

#### **A. Pengrajin kuningan**

Pengrajin kuningan merupakan pekerjaan sektor informal yang menggunakan mesin-mesin serta bahan-bahan kimia dalam hasil kerjanya. Hasil dari pengrajin kuningan antara lain grendel pintu dan jendela, tarikan laci, gagang pintu, pengait jendela dan lainnya. Juwana merupakan salah satu Kecamatan di Kabupaten Pati, yang mempunyai aktivitas seni kerajinan kuningan yang cukup menonjol. Kerajinan kuningan berada di Juwana awal mula pada jaman penjajahan Jepang. Kuningan dibuat untuk membuat peluru senjata api, berkembangnya masa. Kemerdekaan kegunaan kuningan beralih sebagai bahan untuk membuat hiasan interior rumah tangga. Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Pati tahun 2004, di Juwana terdapat industri kuningan besar dan kecil yang berijin. Dengan jumlah pekerja 5.483 orang pekerja, serta nilai investasi sebesar Rp. 8.727.893.000,00. Bertambahnya jumlah pengrajin dan meningkatnya nilai investasi dari kerajinan kuningan di Kecamatan Juwana.

#### **B. Mengapa UKM kuningan perlu Pos UKK?**

Industrialisasi saat ini menjadi pusat pembangunan ekonomi dan peningkatan peluang bagi kesejahteraan manusia. Penduduk yang bekerja di sektor formal sebesar 32,14 juta jiwa (30,6%) sementara yang bekerja di sektor informal lebih dari dua kali lipatnya yaitu sebesar 67,86 juta jiwa (69,3%). Sektor informal berskala kecil pada umumnya, melibatkan pekerja yang berpendidikan rendah, tidak terorganisir dalam proses kerja dan pengaturan ketenagakerjaan yang tidak tetap, sebagian tidak

diatur dan tidak terdaftar, berada di luar peraturan dan kontrol negara, termasuk yang terkait dengan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dan perlindungan sosial termasuk pengrajin kuningan. Kesadaran, sarana dan sumber daya yang diperlukan untuk menerapkan tindakan K3 pada pengrajin kuningan juga masih kurang. Langkah pencegahan dalam bentuk sistem manajemen K3 dan budaya keselamatan, untuk mengurangi risiko di tempat kerja seringkali tidak mencapai ke sektor informal. Bahaya kerja ini merupakan konsekuensi risiko kesehatan.

Lingkungan kerja yang buruk, gaya hidup yang tidak sehat, terkait pekerjaan dan faktor demografi mempengaruhi kesehatan pekerja. Pengrajin kuningan memiliki kondisi kerja yang kurang baik dan keterpaparan yang tinggi terhadap zat berbahaya. Pada sektor informal pengrajin kuningan, terdapat bahaya lingkungan kerja sebagai contoh pada proses pengerjaan pencampuran tembaga dan seng yang terdapat bahaya kimia yang dapat mengakibatkan Penyakit Akibat Kerja (PAK). Selain itu, terdapat risiko Kecelakaan Akibat Kerja (KAK) meliputi tangan terpotong mesin, tergores plat, terpapar bahan kimia, terkena percikan api dan lainnya. Maka dari itu, perlunya upaya kesehatan kerja untuk menurunkan risiko PAK dan KAK pada sektor pengrajin kuningan guna mewujudkan pengrajin kuningan yang sehat dan produktif. Salah satu upaya tersebut adalah melalui Pos UKK yang dibina oleh Puskesmas melalui peningkatan pengetahuan dan kemampuan pengrajin kuningan dalam melakukan upaya kesehatan kerja.

### **C. Bentuk Pelayanan di Pos UKK**

#### **1. PELAYANAN PROMOTIF**

- a. Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS)
- b. Penyuluhan kesehatan kerja
- c. Konsultasi kesehatan kerja sederhana, Seperti : gizi, Alat Pelindung Diri (APD), kebugaran

- d. Sararehan untuk melakukan perubahan menuju norma sehat dalam bekerja
  - e. Pencatatan dan pelaporan
2. PELAYANAN PREVENTIF
- a. Mendata jenis pekerjaan, supaya mengetahui risiko yang mungkin timbul
  - b. Pengenalan risiko bahaya
  - c. Penyediaan contoh APD
  - d. Mendorong perbaikan lingkungan kerja
  - e. Membantu pelaksanaan pemeriksaan kesehatan awal dan berkala
3. PELAYANAN KURATIF
- a. Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K)
  - b. Pencatatan dan pelaporan

#### **D. Peran Kader Pos UKK**

- a. Membuat perencanaan upaya kesehatan kerja
- b. Melaksanakan penyuluhan
- c. Melaksanakan P3K /pengobatan sederhana
- d. Merujuk penderita ke Puskesmas/RS
- e. Mengelola penyediaan APD
- f. Pembinaan lingkungan kerja
- g. Melakukan pencatatan dan pelaporan

## **BAB III**

### **TUJUAN DAN MANFAAT POS UKK**

#### **A. Tujuan Pos UKK untuk pengrajin kuningan**

Tujuan umum:

Meningkatkan derajat kesehatan pengrajin kuningan melalui pemberdayaan masyarakat pekerja dalam bentuk Pos UKK dengan pendekatan pelayanan yang terintegrasi

Tujuan khusus:

1. Meningkatkan akses pelayanan kesehatan pada pengrajin kuningan dalam bentuk kegiatan dengan pendekatan promotif dan preventif, serta kuratif dan rehabilitatif sederhana/terbatas
2. Meningkatkan kewaspadaan dan kesiapsiagaan pengrajin kuningan terhadap risiko dan bahaya akibat kerja yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan
3. Meningkatkan pengetahuan pengrajin kuningan tentang kesehatan kerja khusus untuk sektor kuningan
4. Meningkatkan jumlah dan kualitas Pos UKK dengan pendekatan pelayanan kesehatan yang terintegrasi pada pengrajin kuningan
5. Meningkatkan peran dan kerja sama lintas sektor dan lintas program dalam penyelenggaraan pelayanan kesehatan terintegrasi di Pos UKK sektor pengrajin kuningan
6. Memudahkan petugas kesehatan untuk melakukan pembinaan kesehatan pada pengrajin kuningan
7. Meningkatkan cakupan pelayanan kesehatan secara menyeluruh

**B. Manfaat Pos UKK untuk pengrajin kuningan**

1. Pengrajin kuningan memperoleh kemudahan dalam mendapatkan akses pelayanan kesehatan yang terpadu
2. Deteksi dini permasalahan kesehatan pengrajin kuningan
3. Meningkatkan pemberdayaan masyarakat pengrajin kungan secara lebih efektif dan efisien.

## **BAB IV**

### **PERSYARATAN DAN PROSES PEMBENTUKAN POS UKK**

#### **A. Persyaratan pembentukan Pos UKK untuk pengrajin kuningan**

Berdasarkan pengalaman praktis, persyaratan pembentukan Pos UKK untuk pengrajin kuningan, meliputi :

1. Adanya pengrajin kuningan yang membutuhkan pelayanan kesehatan kerja
2. Pengrajin kuningan mau membentuk dan melaksanakan Pos UKK
3. Melaksanakan proses pembentukan Pos UKK
4. Jumlah pengrajin kuningan paling sedikit 10 orang
5. Pengrajin kuningan bersedia menjadi kader dan jumlah kader paling sedikit 10% dari jumlah pengrajin kuningan
6. Lokasi yang memadai dan terjangkau dari lokasi pengrajin kuningan
7. Pertolongan pertama pada kecelakaan (P3K) kit dan pertolongan pertama pada penyakit (P3P) kit
8. Contoh APD untuk pengrajin kuningan
9. Timbangan badan dan alat pengukur tinggi badan
10. Meja, kursi dan lemari obat
11. Buku pencatatan dan pelaporan Pos UKK
12. Media penyuluhan seperti poster, leaflet, brosur dan lainnya mengenai kesehatan kerja khususnya konsumsi air putih, penggunaan APD, bahaya dan risiko kerja
13. Buku panduan Pos UKK untuk pengrajin kuningan
14. Alat tulis, dan lainnya

Persyaratan poin 1-8 diupayakan untuk terpenuhi sebelum dibentuk Pos UKK dan persyaratan lainnya dapat dilengkapi secara bertahap sesuai dengan kemampuan pengrajin kuningan

dan dukungan masyarakat setempat. Selain persyaratan di atas, kegiatan Pos UKK dilaksanakan secara terintegrasi dengan kegiatan lainnya agar Puskesmas dapat menjalankan program Pos UKK dan program lainnya secara efektif dan efisien.

## **B. Persiapan pembentukan Pos UKK untuk pengrajin kuningan**

1. Provinsi
  - a. Penyusunan surat edaran dari gubernur untuk memperoleh komitmen
  - b. Sosialisasi kepada kabupaten/kota
  - c. Menyusun perencanaan dan penganggaran dana dari berbagai sumber
  - d. Koordinasi dengan lintas sektor meliputi Dinas Koperasi dan UMKM, Disnakertrans, Dinas Perindustrian, Dinas Perdagangan, Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota, LSM, dan lainnya
2. Kabupaten/Kota
  - a. Pengumpulan data dan informasi besaran masalah pada pengrajin kuningan, jumlah pekerja, sarana prasarana dan sumber daya di tingkat kabupaten/kota. Data dasar dapat diperoleh dari BPS atau dinas koperasi dan perdagangan, Puskesmas, profil kesehatan daerah, riskesdas dan hasil surveilans. Informasi tersebut digunakan sebagai bahan advokasi dan sebagai dasar pembinaan di kabupaten/kota.
  - b. Penyusunan surat edaran kadinkes kabupaten/kota kepada Puskesmas.
  - c. Menyusun perencanaan dan penganggaran dana
  - d. Advokasi kepada kepala daerah, pengrajin kuningan, SKPD tingkat kabupaten/kota
  - e. Sosialisasi ke Puskesmas.
  - f. Membuat rencana tindak lanjut yang dilakukan oleh Puskesmas dengan melakukan pertemuan koordinasi



dengan pengrajin kuningan, tokoh masyarakat dan lintas sektor terkait untuk membentuk Pos UKK Terintegrasi di wilayah kerjanya.

- g. Melakukan sosialisasi di internal Puskesmas.
- h. Pembentukan Tim Kesehatan Kerja yang ditetapkan oleh Kepala Puskesmas
- i. Membuat rencana kerja untuk kegiatan penyelenggaraan Pos UKK Terintegrasi
- j. Advokasi kepada camat, kepala desa/lurah, pamong/tokoh masyarakat/tokoh agama, pengrajin kuningan untuk mendapatkan dukungan/penguatan komitmen awal dan penyebarluasan informasi tentang kegiatan Pos UKK Terintegrasi serta koordinasi lintas sektor.

### **C. Proses Pembentukan Pos UKK untuk pengrajin kuningan**

Dalam melaksanakan pembentukan Pos UKK untuk pengrajin kuningan melalui tahap-tahap sebagai berikut :

#### **a. Pertemuan Tingkat Desa**

Pertemuan Tingkat Desa (PTD) bertujuan untuk meningkatkan kepedulian masyarakat pekerja terhadap pentingnya kesehatan bagi pekerja dengan melibatkan perangkat desa, pekerja, pengusaha, lintas sektor terkait, LSM, Ormas, dll. Tempat PTD sebaiknya dilakukan di balai desa atau tempat lain atau tempat lain yang dekat dengan tempat kerja. Pada PTD membahas mengenai masalah kesehatan kerja, perlunya Pos UKK, kerja sama berbagai pihak untuk mengatasi masalah kesehatan kerja dan pendirian Pos UKK. Pada tahap ini juga diharapkan sudah ada rekomendasi pengrajin kuningan yang mau dan mampu menjadi kader Pos UKK. Setelah pembahasan tersebut selesai kemudian dibahas juga mengenai langkah selanjutnya yaitu pelaksanaan Survey Mawas Diri (SMD) dan Musyawarah Masyarakat Desa (MMD).

b. Survey Mawas Diri (SMD)

Survey Mawas Diri (SMD) adalah suatu kegiatan pengenalan, pengumpulan dan pengkajian masalah kesehatan pekerja oleh kelompok pekerja itu sendiri dengan bimbingan dari Petugas Puskesmas/kesehatan. SMD terdiri dari serangkaian kegiatan pengumpulan bahan informasi dari pekerja/keluarga pekerja yang akan dibina dalam UKK, yang dilaksanakan oleh kader kesehatan kerja dengan bantuan petugas kesehatan/puskesmas sehingga diperoleh data tentang permasalahan masyarakat yang akan dibina tersebut. SMD bertujuan untuk mengetahui masalah kesehatan kerja yang ada serta untuk menumbuhkan kesadaran masyarakat pekerja akan kesehatan kerja.

c. Tahapan SMD yaitu :

- 1) Menentukan jumlah pekerja dan lokasi sasaran
- 2) Menentukan jenis informasi yang akan dikumpulkan dalam rangka mengenal masalah K3
- 3) Menentukan cara mendapatkan informasi
- 4) Mengumpulkan dan mengolah hasil SMD menjadi kesimpulan mengenai masalah kesehatan kerja yang ada, yang selanjutnya akan disampaikan pada Musyawarah Masyarakat Desa

d. Musyawarah Masyarakat Desa (MMD)

Musyawarah Masyarakat Desa (MMD) adalah kegiatan menginformasikan tentang Pos UKK dan data besaran masalah pada pekerja, jumlah pekerja, jenis pekerjaan di berbagai sektor khususnya pada usaha kecil dan menengah, sarana dan prasarana dan sumber daya di tingkat kecamatan/kelurahan/desa, serta menentukan prioritas masalah dan menetapkan rencana pemecahan masalah, potensi yang dapat didayagunakan. MMD bertujuan agar pekerja mengenal masalah kesehatan dan keselamatan kerja ditempat kerjanya, sepakat menanggulangi masalah tersebut

dan menyusun rencana kerja untuk menanggulangi masalah tersebut serta sepakat untuk membentuk Pos UKK sebagai wadah pelaksanaan penerapan kesehatan dan keselamatan kerja. MMD memaparkan mengenai masalah K3 dan pengkajian SMD. Kemudian dilaksanakan diskusi untuk menentukan prioritas masalah hasil SMD dan selanjutnya menyusun rencana penanggulangan masalah K3 tersebut serta kesepakatan pembentukan Pos UKK.

e. Pelatihan Kader Pos UKK

Pelatihan kader Pos UKK bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kader dalam pelayanan kesehatan kerja. Pelatihan ini dilaksanakan oleh Petugas Puskesmas/Kesehatan yang paham akan kesehatan kerja. Materi/pelajaran pada pelatihan kader Pos UKK meliputi :

- 1) Pembangunan Kesehatan Masyarakat Desa (PKMD)
- 2) Teknik/cara melakukan penyuluhan Kesehatan Masyarakat
- 3) Dasar-dasar dan Upaya Kesehatan Kerja
- 4) Masalah kesehatan pekerja disesuaikan dengan jenis pekerjaan
- 5) Pembentukan Pos UKK
- 6) Penyusunan rencana kerja Pos UKK
- 7) Pencatatan dan pelaporan Pos UKK
- 8) Materi/pelajaran lain yang dianggap diperlukan pekerja di daerah masing-masing

f. Peresmian Pos UKK

Peresmian Pos UKK bertujuan memperoleh legalitas dan pengakuan Pos UKK yang dibentuk agar menjamin eksistensi dan meningkatkan dukungan dari berbagai pihak. Proses peresmian ini diharapkan diketahui oleh berbagai pemangku jabatan yang terlibat di wilayah tersebut. Diharapkan juga Puskesmas dan Dinkes mengeluarkan Surat Ketetapan (SK) tentang keberadaan Pos UKK yang menyatakan resmi

dibentuk dan secara hukum diakui dan dibawah naungan pemerintah. Proses peresmian ini juga dapat berupa acara yang dihadiri oleh pengrajin kuningan, tokoh masyarakat, tokoh agama, pemangku jabatan dan lainnya.

#### **D. Tugas dan Fungsi Pemangku Kepentingan**

1. Dalam penyelenggaraan Pos UKK Pemerintah mempunyai tugas sebagai berikut:
  - a. Membuat dan mengembangkan peraturan perundang-undangan terkait Pos UKK
  - b. Mengembangkan kebijakan dan strategi nasional dalam penyelenggaraan Pos UKK
  - c. Memfasilitasi dalam pelaksanaan Pos UKK
  - d. Melaksanakan pembinaan dan bimbingan teknis program baik di Provinsi maupun Kabupaten/Kota
  - e. Menggalang kemitraan dan forum komunikasi dengan instansi pemerintah dan lembaga swadaya masyarakat atau organisasi kemasyarakatan untuk mendukung program Pos UKK
  - f. Melakukan pengaturan dan fasilitasi penanganan kasus rujukan nasional
  - g. Melakukan kajian untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas penyelenggaraan Pos UKK
  - h. Menyelenggarakan peatihan dan mengupayakan pendidikan bagi petugas kesehatan guna meningkatkan wawasan, kemampuan analisa dan pengembangan penyelenggaraan Pos UKK
  - i. Mengembangkan model penyelenggaraan Pos UKK
  - j. Melakukan sosialisasi dan advokasi pada lintas program sektor dan pemegang kebijakan baik di pusat dan daerah
  - k. Menyusun materi KIE terkait Pos UKK

2. Dalam penyelenggaraan Pos UKK, pemerintah daerah provinsi mempunyai tugas sebagai berikut:
  - a. Melaksanakan kebijakan dan peraturan perundang-undangan
  - b. Mensosialisasikan peraturan perundang-undangan
  - c. Memfasilitasi sarana dan prasarana
  - d. Mengembangkan kebijakan, regulasi dan pedoman terkait penyelenggaraan Pos UKK di tingkat provinsi
  - e. Melakukan koordinasi dengan Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota dalam penyelenggaraan Pos UKK
  - f. Melakukan advokasi pada pemangku kebijakan dalam menetapkan komitmen pelaksanaan upaya kesehatan kerja
  - g. Melakukan pelatihan (TOT) pada petugas kesehatan untuk menyelenggarakan Pos UKK
  - h. Menjadi penggerak atau fasilitator dalam pelaksanaan Pos UKK, dan
  - i. Membangun aringan kemitraan dan forum komunikasi lintas program dan lintas sektor berskala provinsi.
3. Dalam penyelenggaraan Pos UKK, pemerintah daerah kabupaten/kota mempunyai tugas sebagai berikut :
  - a. Melaksanakan kebijakan dan peraturan perundang-undangan
  - b. Melakukan pembinaan Pos UKK bersama Puskesmas
  - c. Melakukan koordinasi dengan Lintas Program di Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota
  - d. Mendorong Puskesmas untuk memberdayakan masyarakat pekerja usaha mandiri, kecil (usaha kecil dan menengah) melaksanakan upaya kesehatan kerja melalui pembentukan Pos UKK dan
  - e. Melaksanakan pencatatan dan pelaporan.
4. Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud pad ayat (1), ayat (2), dan ayat (3), pemerintah, pemerintah

provinsi dan pemerintah kabupaten/kota dapat melibatkan lintas sektor, organisasi profesi, lembaga/ instansi/ organisasi kemasyarakatan, tokoh/ penggerak masyarakat, mausia dan dunia usaha.

## **E. Pembinaan dan Evaluasi**

### **1. Pembinaan**

Pos UKK merupakan jaringan pelayanan kesehatan yang terkait antara satu dan lainnya secara komprehensif dengan tujuan menurunkan insiden dan prevalensi penyakit pada pekerja (penyakit menular, penyakit tidak menular, penyakit akibat kerja dan kecelakaan kerja) sehingga dapat meningkatkan produktivitas pekerja.

Pembinaan program kesehatan terhadap masyarakat pekerja di Pos UKK dilakukan oleh Tim Petugas Kesehatan Puskesmas secara rutin setiap bulan sekali. Dalam melaksanakan pembinaan tersebut didapatkan informasi perkembangan Pos UKK dengan mengacu pada indikator keberhasilan sebagai masukan, dasar monitoring dan evaluasi guna pengembangan kegiatan lebih lanjut.

Pembinaan kelembagaan dan program teknis lain dilakukan oleh instansi/lembaga yang terkait. Untuk mengoptimalkan dan mengefektifkan kegiatan pembinaan diperlukan koordinasi antar program dan antar sektor terkait yang bertanggung jawab sesuai peran, tugas pokok dan fungsi masing-masing.

Pemerintah daerah harus memperhatikan masalah kesehatan yang dialami pekerja. Dukungan kebijakan diperlukan untuk memotivasi dan memfasilitasi organisasi masyarakat/profesi termasuk swasta/dunia usaha agar terlibat dalam upaya peningkatan derajat kesehatan pekerja.

## 2. Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dan evaluasi dilakukan secara berjenjang minimal setiap 3 bulan sekali dengan menggunakan cek list sebagaimana terlampir. Hasil monitoring dan evaluasi dapat dipergunakan pemangku kepentingan sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan dan kebijakan.

## 3. Pencatatan dan Pelaporan

Pencatatan dan pelaporan hasil kegiatan Pos UKK dilakukan secara manual oleh kader dan petugas kesehatan. Petugas kesehatan mengambil atau menerima data hasil pencatatan Pos UKK dari kader.

Hasil pencatatan dan pelaporan kegiatan Pos UKK merupakan sumber data yang penting untuk pemantauan dan penilaian perkembangan kegiatan Pos UKK. Laporan hasil kegiatan bulanan berisikan laporan tingkat perkembangan Pos UKK melalui kegiatan surveilans kesehatan kerja. Selanjutnya dilakukan analisis secara sistematis dan terus menerus serta diinformasikan kepada penyelenggara program maupun pihak yang bertanggung jawab dalam kegiatan Pos UKK.

## **BAB V**

### **PROSES KERJA**

### **KERAJINAN KUNINGAN**

#### **A. Proses Kerja Kerajinan Kuningan**



Gambar 5.1 Flowcart Proses kerja Kerajinan kuningan

##### **1) Pengecoran**

Pengecoran merupakan proses pembentukan benda dengan mencairkan logam dan menuangkan ke dalam lubang cetakan. Pencemaran unsur zat kimia di alam ruang pengecoran logam memberikan dampak buruk terhadap kesehatan para pekerja. Ruangan pengecoran yang dipenuhi dengan keberadaan unsur zat kimia akibat proses peleburan logam, tentunya akan berdampak terhadap timbulnya berbagai jenis penyakit akibat kerja. Selain itu sinar *infra red* yang keluar dari bara proses pengecoran dan dipandang langsung pekerja tanpa menggunakan APD dapat menyebabkan bahaya katarak pada mata



Berikut ini adalah proses pengecoran logam :

a) Pembuatan pola

Pembuatan pola merupakan proses pembentukan alat banut untuk membuat komponen akhir dari proses pengecoran logam.

b) Pembuatan cetakan

Pada proses ini, cetakan akan terbentuk secara manual atau mekanis. Cetakan dan inti pada dasarnya terbuat dari pasir *quartzose* terikat dengan tanah liat maupun bahan lain seperti silikat, resin, dan isosianat.

c) Persiapan logam

Pada proses ini merupakan proses pembagian dan persiapan paduan dan skrap sebelum proses peleburan. Logam yang disiapkan akan ditimbang terlebih dahulu sebelum masuk kedalam tungku.

d) Logam mencair

Ini merupakan proses dimana logam yang mencair ke suhu terkontrol dan komposisi. Logam seperti baja, *stainless steel*, aluminium, besi, kuningan, perunggu, dan berbagai paduan dapat di cairkan oleh: tungku kubah menggunakan kokas, atau minyak atau gas tungku pembakaran. Logam cair tersebut kemudian, di proses sebelum dipindahkan ke dalam cetakan dengan sendok ataupun cara yang lain.

e) Penuangan logam

Proses ini merupakan proses memindahkan logam cair ke dalam cetakan siap untuk pemadatan. Logam cair dituangkan ke dalam cetakan oleh dengan beberapa metode yang dapat digunakan tergantung pada proses yang digunakan.

f) Pembongkaran cetakan

Proses ini merupakan proses pembongkaran casting dari cetakan. Hasil pengecoran ini dibongkar dengan diketuk dari cetakan menggunakan tangan atau alat pneumatik.



**Gambar 5.2** Proses Pengecoran

2) Pemotongan

Pemotongan logam hasil pengecoran ini akan dipotong menggunakan gerinda potong. Tujuannya agar mendapatkan bentuk sesuai dengan hasil cetakannya. Pada mesin pemotong, terdapat bahaya fisik yang berasal dari mata pisau yang tajam. Apabila terkena maka akan menyebabkan kecelakaan kerja seperti tangan terpotong ataupun tersayat oleh mata pisau. Kebisingan, getaran dan percikan api merupakan bahaya fisik dari proses pemotongan.



**Gambar 5.3** Pemotongan logam

### 3) Pengikiran

Pada proses pengikiran ini bermacam-macam dapat menggunakan mesin polish, mesin skrap, mesin bor, mesin pon. Tergantung pemilik UMKM menggunakan mesin apa dan juga tergantung permintaan konsumen ingin membuat produk apa. Pada mesin bor terdapat mata bor yang tajam dan mengandung potensi bahaya kebisingan serta getaran. Pada mesin polish mengandung potensi bahaya percikan api, debu logam, dan kebisingan.



**Gambar 5.4** Proses Pengikiran

4) Penyelepan (pengkilapan)

Proses ini merupakan proses yang dilakukan untuk menghaluskan dan membuat mengkilap. Proses ini menggunakan mesin selep. Pada mesin selep mengandung bahaya fisik, kebisingan, getaran dan debu logam. Pada posisi duduk yang membungkuk terus menerus dapat menyebabkan bahaya ergonomi yakni *low back pain* atau nyeri pada punggung.



**Gambar 5.5** Proses Penyelepan

#### 5) Elektroplating

Proses ini merupakan proses pencelupan dan pelapisan menggunakan bahan kimia Cr, HCL, dan Nikel. Teknik elektroplating ini bertujuan untuk melapisi logam agar tahan karat dan menambah keindahan dengan warna putih mengkilap. Hanya beberapa UMKM yang melakukan proses elektroplating. Keracunan bahan kimia pada proses ini terjadi bila terhirup / inhalasi, kontak dengan kulit dan tertelan melalui konsumsi makanan dan minuman. Pekerja pelapis logam terpapar bahan kimia yang dihasilkan dari proses eletrolisis yang terjadi di bak elektroplating. Partikel dan kabut logam tersebut terjadi sebagai akibat letupan pada permukaan cairan di bak elektroplating yang berasal dari gelembung oksigen dan hidrogen yang keluar dari elektroda saat proses pelapisan. Efek terhadap kesehatan seperti,

iritasi pada saluran nafas dapat menyebabkan batuk, nyeri dada dan sesak nafas, kerusakan pada indera penglihatan seperti radang konjungtiva, lakrimasi dan warna merah gelap disekitar kornea, dan juga kanker paru serta iritasi pada kulit seperti gatal-gatal maupun alergi. Iritasi pada kulit ini menyebabkan rasa gatal dan merah-merah disekitar kulit bagian tangan dan kaki para pengrajin kuningan. Kelainan kulit timbul akibat kerusakan sel yang disebabkan oleh bahan iritan melalui kerja kimiawi atau fisis. Kontak dengan bahan kimia merupakan penyebab terbesar dermatitis kontak akibat kerja.



**Gambar 5.6** Proses Elektroplating

#### 6) Pengepakan (*Packing*)

Proses ini merupakan tahapan akhir sebelum dipasarkan atau dijual kepada konsumen. Sebagian besar ibu-ibu rumah tangga sebagai pekerja di bagain *packing* . Dilakukan pengecekan ulang terkait produknya, apabila ada cacat tidak di *packing* dan harus di perbaiki kembali. Bahaya yang terdapat pada proses ini yaitu bahaya ergonomi dimana posisi duduk yang terus monoton dan kelelahan pada mata.



**Gambar 5.7** Pengepakan (packing)

# **BAB VI**

## **BAHAYA LINGKUNGAN KERJA DAN PENGENDALIANNYA**

### **A. Bahaya Lingkungan Kerja**

Pada proses kerja dan bahaya lingkungan kerja yang telah diuraikan di Bab sebelumnya, berikut ini merupakan beberapa pengendalian yang dapat digunakan guna mencegah dan meminimalisir tingkat risiko bahaya lingkungan kerja tersebut :

#### **1. Bahaya Fisika:**

##### **a. Kebisingan**

Kebisingan adalah semua suara yang tidak dikehendaki yang bersumber dari alat-alat proses produksi dan atau alat-alat kerja yang pada tingkat tertentu dapat menimbulkan gangguan pendengaran. Pada proses kerja pengrajin kuningan, bahaya kebisingan berasal dari mesin-mesin yang beroperasi di dalam area kerja sehingga menyebabkan risiko penurunan sistem pendengaran pada pekerja.

##### **b. Getaran**

Getaran adalah suatu faktor fisik yang bekerja pada manusia dengan penjaralan (transmission) dari pada tenaga mekanik yang berasal dari sumber goyangan (osilattor) Getaran kerja adalah getaran mekanis yang ada di tempat kerja dan berpengaruh terhadap tenaga kerja. Getaran yang ditimbulkan pada pengrajin kuningan berasal dari mesin-mesin yang digunakan seperti mesin bor, mesin skrap, mesin selep, dan lain sebagainya. Apabila mengalami getaran terus-menerus dalam menyebabkan gejala tremor.

##### **c. Radiasi**

Radiasi adalah gelombang atau partikel berenergi tinggi yang berasal dari sumber alami atau sumber yang



sengaja dibuat oleh manusia. Radiasi menyebabkan terionisasi molekul sel di dalam jaringan tubuh. Ionisasi adalah terlepasnya elektron dari atom, yang menyebabkan suatu atom menjadi atom bermuatan atau ion bebas. Ion yang terbentuk menjadi lebih reaktif dan dengan mudah dapat bereaksi atau mengoksidasi atom lain dalam suatu sel jaringan yang menyebabkan sel menjadi rusak. Pada proses kerja pada pengrajin kuningan terapat bahaya fisik radiasi pada proses pengelasan. Dimana pengelasan menggunakan bahan kimia dan las argon. Sehingga dapat memancarkan radiasi yang dapat mempengaruhi kesehatan pekerjaanya.

## 2. Bahaya Kimia :

### a. Bahan Kimia Kromium (Cr)

Senyawa kromium (VI) merupakan kelompok besar bahan kimia dengan berbagai macam sifat kimia, penggunaan dan paparan di tempat kerja. Sifat Cr diantaranya tahan korosi, kuat dan keras. Cr sangat beracun jika terhirup/inhalasi, kontak dengan kulit dan tertelan melalui konsumsi makanan dan minuman yang mengandung Cr. Hal ini dapat menyebabkan kanker paru, iritasi hidung, ukus hidung, hipertensivitas reaksi seperti dermatitis kontak dan asma. Beberapa studi invitro mengidentifikasi bahwa konsentrasi Cr (III) dalam sel dapat menyebabkan kerusakan DNA. Bentuk umum dari kerusakan DNA diantaranya adalah DNA *strand breaks*, kromium-DNA *adduct*, DNA-protein cross-link dan kerusakan oksidatif DNA.

### b. Bahan Kimia HCl

Asam ini merupakan bahan kimia yang termasuk penting pada kegiatan industri, misalnya: pada industri pelapisan logam, minyak, atau untuk menghasilkan senyawa yang

mengandung khlor seperti: karet sintetis. Dalam proses pembuatan kerajinan logam, HCl digunakan untuk membersihkan logam untuk selanjutnya dipatri. Dampak yang ditimbulkan jika kontak dengan kulit yaitu: korosif, iritasi dan permeator. Jika kontak dengan mata akan menimbulkan iritasi dan korosif, berbahaya bagi paru.

c. Bahan Kimia  $H_2SO_4$

$H_2SO_4$  merupakan kimia yang sangat mudah bereaksi dengan air dengan mengeluarkan panas dan gas yang mudah terbakar. Dalam proses kerajinan logam,  $H_2SO_4$  ini digunakan untuk mencuci tembaga. Dampak yang ditimbulkan adalah adanya rasa panas dan terbakar, dalam keadaan murni (tanpa tercampur air) akan terasa panas saat dipegang dalam botol kaca. Jika terjadi kontak dengan kulit dan mata maka akan menyebabkan iritasi dan rasa terbakar. Asap atau uap yang ditimbulkan juga dapat menyebabkan iritasi pada saluran pernafasan.

d. Bahan Kimia Nikel

Nikel merupakan logam berwarna putih keperak-perakan yang berkilat, keras, dan mulur tergolong dalam logam peralihan, sifat tidak berubah bila terkena udara, tahan terhadap oksidasi dan kemampuan mempertahankan sifat aslinya dibawah suhu. Nikel digunakan dalam berbagai aplikasi komersial dan industri seperti: pelindung baja (stainless steel), pelindung tembaga, industri baterai, dan berbagai fungsi lain. Nikel dalam jumlah kecil dibutuhkan oleh tubuh, tetapi bila terdapat dalam jumlah yang terlalu tinggi dapat berbahaya untuk kesehatan manusia, yaitu: seperti menyebabkan paru-paru, kanker hidung, kanker pangkal tenggorokan dan kanker prostat, merusak ginjal dan menyebabkan penyakit asma dan bronkitis serta merusak hati.

### 3. Bahaya Ergonomi

#### a. *Low back pain*

*Low back pain* atau nyeri punggung adalah nyeri di daerah punggung bawah, yang mungkin disebabkan oleh masalah saraf, iritasi otot atau lesi tulang. Nyeri punggung bawah dapat mengikuti cedera atau trauma punggung, tapi rasa sakit juga dapat disebabkan oleh kondisi degeneratif seperti penyakit arthritis, osteoporosis atau penyakit tulang lainnya, infeksi virus, iritasi pada sendi dan cakram sendi, atau kelainan bawaan pada tulang belakang. Obesitas, merokok, berat badan saat hamil, stres, kondisi fisik yang buruk, postur yang tidak sesuai untuk kegiatan yang dilakukan, dan posisi tidur yang buruk juga dapat menyebabkan nyeri punggung bawah. Pada proses kerajinan logam yang duduk terus-menerus dalam jangka panjang dapat menyebabkan keluhan *low back pain* atau nyeri punggung.

#### b. Nyeri lengan

Keluhan nyeri lengan biasa sering dikeluhkan oleh pekerja-pekerja yang banyak menggunakan lengan untuk beraktifitas dalam pekerjaannya. Pada proses kerajinan logam ini menggunakan tangan sehingga lengan nya terasa nyeri dan sakit apabila digunakan terus-menerus dan jangka waktu yang lama.

## B. Pengendalian Bahaya Lingkungan Kerja

Contoh penerapan :

### 1. Pengendalian pada sektor informal yang terkait bahaya lingkungan kerja:

#### a. Substitusi

Bahan kimia berbahaya dapat dikendalikan anatar lain dengan cara substitusi. Cara ini dilakukan dengan mengganti (substitute) zat yang lebih toksik dengan yang

kurang atau tidak toksik. Contoh bahan kimia yang bisa dilakukan langkah substitusi misalnya: fosfor putih yang sangat toksik diganti dengan fosfor merah atau krom valensi 6 yang cenderung toksisik diganti dengan yang tidak berbahaya yaitu krom valensi 2. Walaupun kadang zat yang digunakan untuk substitusi kadang dikemudian hari juga diketahui punya efek toksik yang cukup berbahaya pula. Misal: toluene yang digunakan sebagai pengganti benzene dapat menyebabkan kerusakan ginjal. Oleh karena itu, kita harus tetap melakukan pemantauan/monitoring terhadap efektifitas kerja bahan kimia yang terpilih serta efek kesehatan yang timbul di kemudian hari.

b. Isolasi

Isolasi merupakan tindakan untuk melokalisasi proses ataupun bahan-bahan yang berbahaya dengan harapan kontaminasi tidak menyebar ke tempat lain. Tujuan utamanya adalah supaya pekerja tidak kontak secara intensif dalam waktu yang lama dengan bahan yang berbahaya.

c. Ventilasi

pengendalian kontaminasi udara dalam ruangan kerja karena zat toksik dapat dilakukan dengan pengaturan sirkulasi udara melalui ventilasi yang baik secara alami ataupun buatan ataupun keduanya. Sementara *Local Exhaust Ventilation*, dimana sistem ventilasi ini yang menangkap atau mengambil kontaminan langsung dari sumbernya kegiatan kerja sebelum ia masuk ke lingkungan kerja, biasanya digunakan untuk mengendalikan zat toksik yang berbentuk partikel (debu, fume, kabut, mist)

2. Pengendalian Administratif

- a. Membuat Standar Operasional Prosedur (SOP) Safe Work Permit yang memberikan penjelasan terkait prosedur kerja aman yang dimana merupakan suatu

standar operasi untuk memberikan kenyamanan dan keamanan bagi setiap pekerja yang terpapar oleh bahaya lingkungan kerja dengan tujuan untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas kerja.

### STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR

1. Nama Percobaan :

Pengelasan SMAW (*Shield Metal Arc Welding*)

2. Tujuan Percobaan :

Untuk menentukan koefisien pencairan dan koefisien penambahan metal las pada produk lasan setelah dilakukan proses pengelasan SMAW dan untuk mengetahui parameter-parameter las terutama arus listrik pad alas listrik tangan/las elektroda terbungkus (SMAW) terhadap *Heat Input* (panas yang dipakai) dan produk lasan yang dihasilkan.

3. Prosedur Percobaan :

1.1 Langkah Percobaan:

1. Menyiapkan pelat dan elektroda dengan ukuran 15 x 10 x 0,3 (cm)
2. Menimbang pelat dan elektroda.
3. Memasang elektroda pada kutub positif atau negative pada mesin las SMAW
4. Men-setting mesin las SMAW (arus 75, 85 , dan 95 A dan tegangan 220V)
5. Menyiapkan *Stop Watch*.
6. Melakukan pengelasan sesuai garis pada pelat, lamanya pengelasan dihitung.
7. Setelah pengelasan selesai, termokopel ditempelkan pada daerah ujung hasil lasan dan catat waktunya sampai mencapai temperatur 100°C.
8. Menimbang pelat hasil lasan dan elektroda sisa.
9. Menghitung kecepatan pengelasan dan laju pencairan elektroda
10. Menghitung dan menentukan nilai koefisien pencairan dan koefisien penambahan.

Gambar 6.1 *SOP Safe Work Permit*

b. Good Housekeeping

Housekeeping atau kebersihan tempat kerja merupakan salah satu langkah penting dalam mencegah timbulnya Penyakit Akibat Kerja (PAK) atau keracunan karena bahan kimia. Kegiatan good housekeeping ini bertujuan untuk mengurangi pemaparan bahan kimia di tempat kerja serta mencegah terjadinya kebakaran.

3. Alat Pelindung Diri (APD)

Langkah terakhir yang dapat dilakukan untuk mengendalikan bahaya lingkungan kerja adalah penggunaan Alat Pelindung Diri (APD). Walaupun ini menjadi pilihan terakhir namun idealnya sebelum menggunakan APD pekerja harus mendapatkan pelatihan terlebih dahulu agar pekerja mempunyai pengetahuan yang baik terhadap APD tersebut. Baik dari jenis, cara pemakaian, fungsi dan bagaimana cara pemeliharannya. Beberapa contoh APD yang dapat digunakan antara lain : pakaian kerja, pelindung pernafasan (respirator), pelindung telinga(ear plug atau ear muff), kacamata las, sarung tangan kulit atau kimia (vinyl, nitril), celemek, sepatu karet, helm, dan lainnya. Contoh gambar APD antara lain seperti dibawah ini :



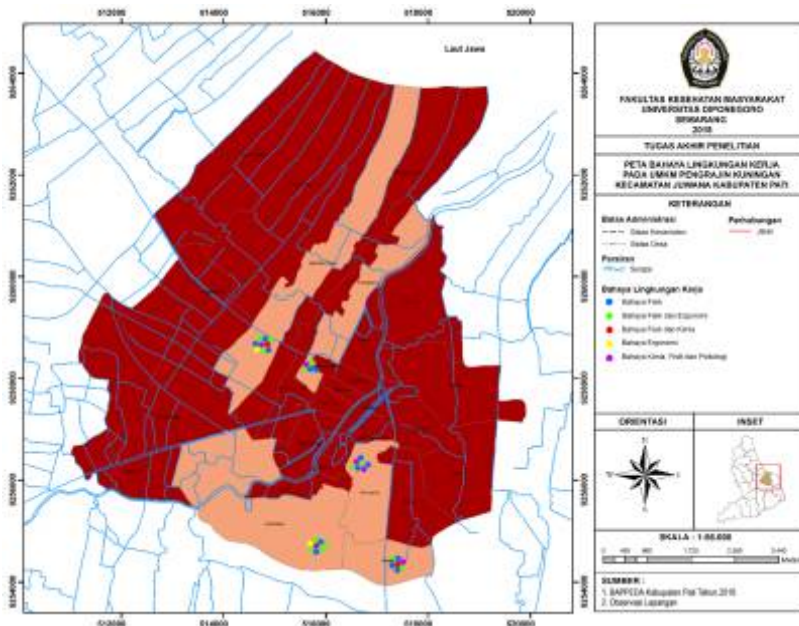
Gambar 6.2 Alat Pelindung Diri

### C. Peta Bahaya Lingkungan Kerja

Salah satu upaya pengendalian bahaya lingkungan kerja adalah dengan melakukan pemantauan terhadap ancaman kesehatan dan keselamatan kerja.

Salah satu bentuk pemantauan tersebut adalah dengan melakukan pemetaan bahaya lingkungan kerja. Dengan pemetaan bahaya lingkungan kerja secara kewilayahan maka akan memudahkan pemantauan dan upaya pengendaliannya. Pemetaan ini dapat digunakan oleh puskesmas untuk melakukan upaya edukasi maupun promosi kesehatan dan keselamatan kerja pada UKM. Pemetaan bisa menggunakan teknologi Sistem Informasi Geografis (SIG) dengan menggunakan posisi koordinat melalui teknologi GPS.

Salah satu contohnya adalah pemetaan bahaya kerja pada UKM Kuningan yang ada di wilayah Kecamatan Juana. Contoh ini hanya mengambil beberapa sampel pengamatan.



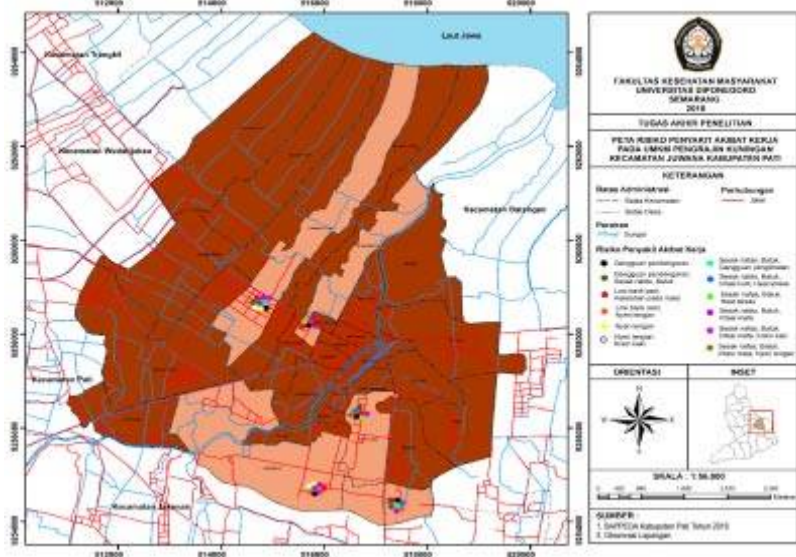
Gambar 6.3 Peta Bahaya Lingkungan Kerja

Berdasarkan hasil pemetaan menunjukkan bahwa persebaran bahaya lingkungan kerja pada UMKM pengrajin kuningan di Kecamatan Juwana dengan menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) cenderung memiliki bahaya lingkungan kerja yang sama.

#### D. Peta Resiko Penyakit Akibat Kerja

Hal yang sama juga bisa kita lakukan untuk pemetaan Resiko akibat kerja. Dengan penggunaan teknologi GIS dan Koordinat GPS letak UMKM Kerajinan Kuningan, maka dengan mudah kita petakan distribusi resiko akibat kerja di UMKM Kerajinan Kuningan.

UMKM yang ditampilkan juga hanya diambil beberapa sebagai sampel.



Gambar 6.4 . Peta Resiko Penyakit Akibat Kerja

Berdasarkan hasil pemetaan menunjukkan bahwa persebaran risiko penyakit akibat kerja pada UMKM pengrajin kuningan di Kecamatan Juwana dengan menggunakan Sistem



Informasi Geografis (SIG) cenderung memiliki risiko penyakit akibat kerja yang sama. Berdasarkan hasil wawancara, sebagian besar informan utama mengalami keluhan pada sistem pernafasannya yaitu sesak nafas, batuk – batuk dan pilek. Beberapa keluhan lain seperti nyeri lengan, *low back pain* dan iritasi kulit. Gangguan sistem pernafasan ini terjadi karena paparan debu logam, asap dari mesin, terhirup bahan-bahan kimia yang berbahaya seperti Chr, Nikel dan HCL. Debu logam bebas ini banyak terdapat di pabrik besi dan baja, kuningan, pengecoran beton, bengkel yang mengerjakan besi (mengikir, menggerinda). Dari proses kerja yang dilakukan setiap hari menyebabkan risiko penyakit akibat kerja. Berdasarkan informasi yang didapatkan dari informan triangulasi bahwa keluhan penyakit yang dialami para pengrajin kuningan juga gangguan pada sistem pernafasan.

## Daftar Pustaka

1. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 100 Tahun 2017 tentang Pos Upaya Kesehatan Kerja Terintegrasi
2. Direktorat Kesehatan Kerja dan Olahraga. Pedoman Penyelenggaraan Upaya Kesehatan Kerja (UKK) untuk Kader Pos UKK. Jakarta: Kemenkes RI; 2013.
3. Husnan, Dyas. Analisis Perbedaan Proses Pembentukan Pos Upaya Kesehatan Kerja (UKK) di Kota Semarang. Semarang: Universitas Diponegoro; 2018.
4. Kemenkes RI. Kebijakan dan Strategi Pengembangan Kesehatan Kerja Sektor Informal di Indonesia. 2012.
5. Shimwell, John. Occupational Health A Manual for Primary Health Care Workers. WHO. Regional Office for the Eastern Mediterranean: 2001.
6. Ambarita, Sannita Debora. Pemetaan Bahaya Lingkungan Kerja dan Risiko Penyakit Akibat Kerja (PAK) pada Pengrajin Kuningan Berbasis Sitem Informasi Geografis (SIG). Semarang: Universitas Diponegoro; 2018.
7. Setyaningsih, Yuliani, Adi Heru Husodo dan Indwiani Astuti. Work Environment Factors and Their Influence on Urinary Chorium Levels in Informal Elektroplating Workers. E3S Web of Conferences 31, 06007 (2018)
8. Setyaningsih, Yuliani, Indiwiani Astuti, Adi Heru Husodo. Determinants Levels of Urinary 8-Hydroxydeoxyguanosine among Chromium Elektroplating Workers. Internasional Journal of Public Health Science (LJPHS). Vol. 5, No. 4, Desember 2016, pp 422-426.

## LAMPIRAN

### Contoh Poster K3 dan Instruksi Kerja



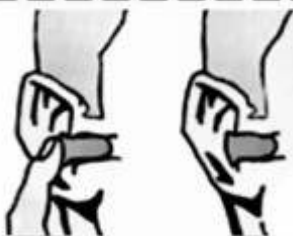
# CARA PENGGUNAAN EARPLUG



**Putar dan Tekan:**  
Putar dan tekan earplug dengan kedua jari hingga mengempis



**Masukkan ke lubang telinga:**  
Masukkan earplug yang sudah dikempiskan ke dalam lubang telinga.  
Tahan 30 detik sampai earplug



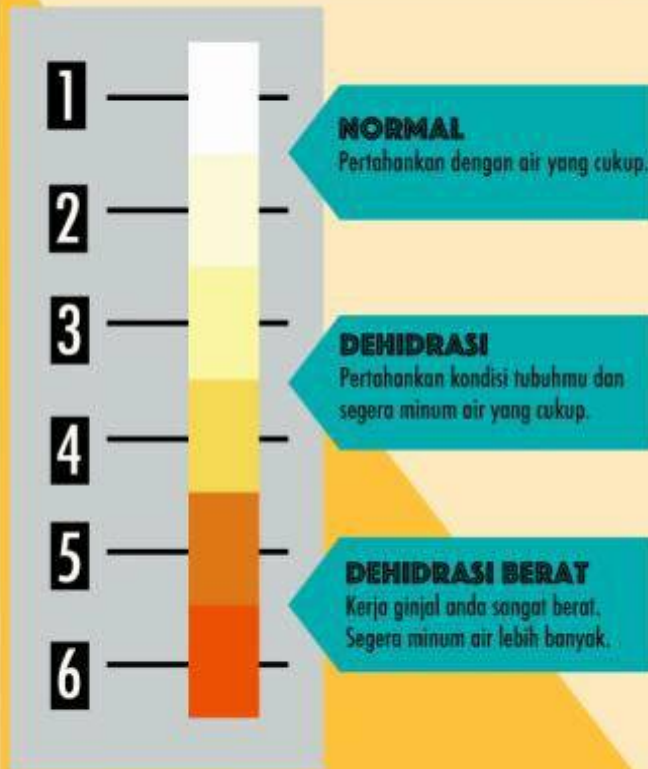
**Possisi yang benar:**  
Earplug masuk sampai di ujung luar lubang telinga.

**PERHATIAN:** Earplug berfungsi untuk membantu mengurangi tingkat paparan kebisingan pada telinga anda. Pemakaian earplug yang benar memberikan perlindungan maksimal terhadap kebisingan. Kebisingan dapat mengakibatkan kehilangan pendengaran permanen.



PKM 2018

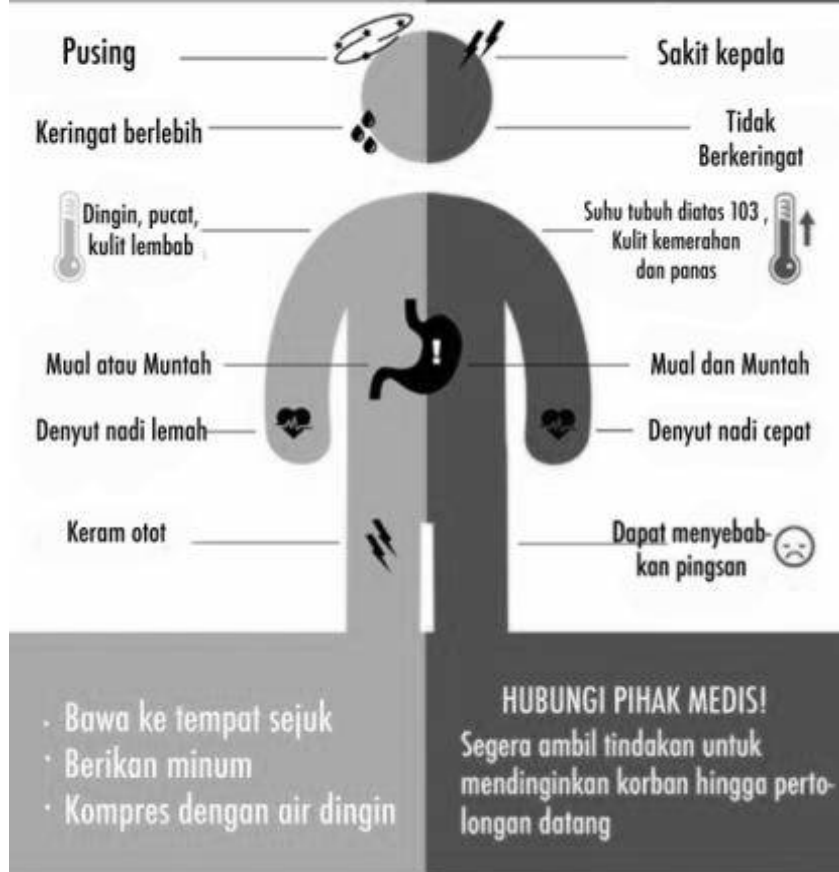
# CEK WARNA URINE ANDA



PROGRAM PKM 2018

## KELELAHAN KARENA PANAS

## SENGATAN PANAS



PKM 2018

## PROSEDUR KERJA AMAN



**Safety matters**

1. Mulailah setiap aktivitas pekerjaan Anda dengan terlebih dulu berdoa dan bersyukur.
2. Pastikan Anda telah mengenakan Alat Pelindung Diri (APD) dengan benar dan sesuai pekerjaan.
3. Lakukan *pre-start check up* (pengecekan awal) pada alat yang akan Anda gunakan selama bekerja.
  - a. Periksa kondisi fisik peralatan
  - b. Periksa instalasi listrik peralatan
  - c. Periksa kesesuaian pengaturan alat dengan pekerjaan yang akan dilakukan
  - d. Berikan tanda apabila mesin/alat tidak dapat digunakan dan laporkan kepada OHSE Supervisor/Pimpinan Perusahaan
4. Nyalakan mesin/alat kerja.
5. Lakukan pekerjaan dengan memperhatikan aspek keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan.
6. Upayakan untuk melakukan peregangan selama lima menit setiap satu jam bekerja.
7. Apabila akan mengakhiri aktivitas pekerjaan, matikan mesin/alat kerja sebelum meninggalkan meja kerja.
8. Pastikan Anda tidak melewati setiap langkah kerja aman di atas untuk keamanan, kenyamanan dan kesehatan Anda.



**UTAMAKAN KESELAMATAN  
DAN KESEHATAN KERJA**



**PKM 2018**



## **KEBIJAKAN KESELAMATAN, KESEHATAN KERJA DAN LINGKUNGAN CV. SAESTU MAKARYO**

CV. Saestu Makaryo, sebagai produsen olahan logam akan selalu menghasilkan produk olahan logam yang berkualitas dan berdaya saing serta berguna dalam peningkatan perekonomian masyarakat sekitar.

CV. Saestu Makaryo berkomitmen untuk meningkatkan pelayanan dan produksi dalam rangka mencapai kepuasan pelanggan yang setinggi-tingginya. Serta menyediakan tempat kerja yang aman, sehat dan ramah lingkungan melalui penerapan sistem manajemen keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan. Oleh karena itu, kami akan:

1. Menaati peraturan perundangan serta norma-norma Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Pengelolaan Lingkungan
2. Mengidentifikasi potensi bahaya dan mengurangi risikonya serendah mungkin untuk mencegah terjadinya insiden.
3. Meningkatkan kesadaran dan kompetensi pekerja agar dapat melaksanakan pekerjaannya dengan benar dan aman.
4. Melakukan perbaikan berkelanjutan terhadap Sistem Manajemen Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan guna peningkatan budaya K3 di lingkungan kerja.

Kebijakan ini berlaku untuk karyawan dan para pemangku kepentingan di CV. Saestu Makaryo dan akan didokumentasikan, dipelihara dan ditinjau secara berkala.

Pati, 6 Juli 2018

Pimpinan CV. Saestu Makaryo

Mus Mugiyono



**PROGRAM PKM  
2018**





## **KEBIJAKAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA CV. SUNAR LOGAM**

CV. Sunar Logam, sebagai UKM olahan logam akan selalu menghasilkan produk olahan logam yang berkualitas dan berdaya saing. CV. Sunar Logam berkomitmen untuk meningkatkan pelayanan dan produksi dalam rangka mencapai kepuasan pelanggan yang setinggi-tingginya. Serta menyediakan tempat kerja yang aman, sehat dan ramah lingkungan melalui penerapan sistem manajemen keselamatan, kesehatan kerja. Oleh karena itu, kami akan :

1. Menciptakan lingkungan kerja yang aman dan sehat serta memperhatikan norma-norma Keselamatan dan Kesehatan Kerja.
2. Mengidentifikasi potensi bahaya dan mengurangi risikonya serendah mungkin untuk mencegah terjadinya insiden.
3. Meningkatkan kesadaran dan kompetensi pekerja agar dapat melaksanakan pekerjaannya dengan benar dan aman.
4. Melakukan perbaikan berkelanjutan terhadap Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja guna peningkatan budaya K3 di lingkungan kerja.

Kebijakan ini berlaku untuk karyawan dan para pemangku kepentingan di CV. Sunar Logam dan akan didokumentasikan, dipelihara dan ditinjau secara berkala.

Pati, 6 Juli 2018  
Pimpinan CV. Sunar Logam

Sunardi



**PROGRAM PKM  
2018**

ISBN : 978-602-5788-07-9



9 786025 788079